ABSTRAK

Pesawat tanpa awak atau biasa disebut UAV (*Unmanned Aerial Vehicle)* adalah salah satu wahana tanpa awak di udara yang mana dapat terbang tanpa pilot, menggunakan gaya aerodinamik untuk menghasilkan gaya angkat (*lift*), dapat terbang secara *autonomous* atau dioperasikan dengan radio kontrol. Akan tetapi, tidak jarang terjadi kendala yang dialami oleh pengguna UAV ketika menerbangkannya, seperti UAV yang tiba-tiba jatuh ketika berada di udara. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya fitur untuk mengetahui kapasitas baterai pada UAV, sehingga pengguna tidak dapat mengetahui estimasi waktu dan jarak yang mampu ditempuh oleh UAV hingga kembali mendarat.

Maka dibutuhkan sebuah fitur untuk mengetahui kapasitas baterai UAV ketika sedang melakukan operasi terbang. Dengan metode pengukuran kapasitas baterai menggunakan sensor arus dan sensor tegangan yang berlandaskan pengujian data dengan melakukan perhitungan konsumsi daya baterai, maka dapat dibuat sebuah sistem yang mampu memberikan informasi mengenai estimasi waktu dan jarak terbang UAV. Sistem tersebut mampu megirimkan informasi secara *real-time* kepada pengguna sehingga pengguna dapat memantau dan memperkirakan waktu dan jarak tempuh UAV hingga kembali mendarat.

Kata Kunci: *UAV (Unmanned Aerial Vehicle), baterai, waktu dan jarak, sensor, monitoring*